

# Patent- und Markenamt

München, den 09. Februar 2006

Telefon: (0 89) 21 95 - 2807

Aktenzeichen: 103 36 572.9-31

Anmelder/Inhaber: s.Adr.

Christian Zirkel

22. FEB. 2006

Ihr Zeichen: 2003P07189 DE

Deutsches Patent- und Markenamt · 80297 München

CT IPS AM Mch P

Siemens AG  
Abhofach im DPMA  
München

rec. FEB 21 2006

IP  
time limit 21.06.06

23. FEB. 2006

Bitte Aktenzeichen und Anmelder/Inhaber bei  
allen Eingaben und Zahlungen angeben!

STF

**Prüfungsantrag, Einzahlungstag am 18.08.2003**

**Eingabe vom**

**eingegangen am 09.06.2004**

Die Prüfung der oben genannten Patentanmeldung hat zu dem nachstehenden Ergebnis geführt.

Zur Äußerung wird eine Frist von

**4 Monat(en)**

gewährt. Die Frist beginnt an dem Tag zu laufen, der auf den Tag des Zugangs des Bescheids folgt.

Für Unterlagen, die der Äußerung gegebenenfalls beigelegt werden (z. B. Beschreibung, Beschreibungsteile, Patentansprüche, Zeichnungen), sind je **zwei** Ausfertigungen auf gesonderten Blättern erforderlich. Die Äußerung selbst wird nur in einfacher Ausfertigung benötigt.

Werden die Beschreibung, die Patentansprüche oder die Zeichnungen im Laufe des Verfahrens geändert, so hat der Anmelder, sofern die Änderungen nicht vom Deutschen Patent- und Markenamt vorgeschlagen sind, im Einzelnen anzugeben, an welcher Stelle die in den neuen Unterlagen beschriebenen Erfindungsmerkmale in den ursprünglichen Unterlagen offenbart sind.

## Hinweis auf die Möglichkeit der Gebrauchsmusterabzweigung

Der Anmelder einer mit Wirkung für die Bundesrepublik Deutschland eingereichten Patentanmeldung kann eine Gebrauchsmusteranmeldung, die den gleichen Gegenstand betrifft, einreichen und gleichzeitig den Anmeldetag der früheren Patentanmeldung in Anspruch nehmen. Diese Abzweigung (§ 5 Gebrauchsmustergesetz) ist bis zum Ablauf von 2 Monaten nach dem Ende des Monats möglich, in dem die Patentanmeldung durch rechtskräftige Zurückweisung, freiwillige Rücknahme oder Rücknahmefiktion erledigt, ein Einspruchsverfahren abgeschlossen oder im Falle der Erteilung des Patents - die Frist für die Beschwerde gegen den Erteilungsbeschluss fruchtlos verstrichen ist. Ausführliche Informationen über die Erfordernisse einer Gebrauchsmusteranmeldung, einschließlich der Abzweigung, enthält das Merkblatt für Gebrauchsmusteranmelder (G 6181), welches kostenlos beim Patent- und Markenamt und den Patentinformationszentren erhältlich ist.

**Dokumentenannahme  
und Nachbriefkasten  
nur**

**Hauptgebäude:**  
Zweibrückenstraße 12  
Zweibrückenstraße 5-7 (Breiterhof)  
Markenabteilungen

**Hausadresse (für Fracht):**  
Deutsches Patent- und Markenamt  
Zweibrückenstraße 12  
80297 München

**Telefon:** (089) 2195-0  
**Telefax:** (089) 2195-2221  
**Internet:** <http://www.dpma.de>

In diesem Bescheid sind folgende Entgegenhaltungen erstmalig genannt (Bei deren Nummerierung gilt diese auch für das weitere Verfahren):

- 83 (1) DE 100 46 664 A1 ✓
- 84 (2) DE 100 05 066 A1 ✓
- 85 (3) US 6 037 857 ✓
- 86 (4) US 4 771 403 ✓
- 87 (5) US 2002/0161488 A1 ✓
- 88 (6) EP 1 075 111 A1 ✓

Hinsichtlich des Gegenstandes des Patentanspruchs 1 wird auf das Busmodul gemäß Druckschrift (1) zum Anschließen eines Automatisierungsgeräts (dort „Teilnehmer“) an einen Bus, über den Daten transportierbar sind (dort „CAN-Bus 10“), verwiesen, welches eine Busanschlusseinrichtung (dort in Fig. 2 die Leitungen von der „physikalischen Schicht 9“ mit Verbindungspunkten zum „CAN-Bus 10“) zum Anschluss an den Bus sowie eine Geräteanschlusseinrichtung (dort „physikalische Schicht 9“ in Verbindung mit „Verstärker 2“ sowie „elektrooptischer Wandler 3“ und „optoelektrischer Wandler 5“) aufweist, siehe (1), Abs. [0013], in Verbindung mit (1), Fig. 1 und 2, mit Beschreibung. Die Geräteanschlusseinrichtung zum Anschluss an das Automatisierungsgerät gemäß (1) weist eine optische Schnittstelle (dort „elektrooptischer Wandler 3“ und „optoelektrischer Wandler 5“) auf. Da es sich bei der optischen Schnittstelle der Geräteanschlusseinrichtung gemäß (1) um eine Photodiode und LED handelt, liest der Fachmann, ein Ingenieur der Elektrotechnik mit Kenntnissen auf dem Gebiet der Bussysteme für die Automatisierungstechnik, mit, dass die Datenübertragung über diese optische Schnittstelle seriell erfolgt. Die Geräteanschlusseinrichtung gemäß (1) weist ein Kopplungselement (dort „physikalische Schicht 9“) auf, mit dem eine Punkt-zu-Punkt-Kommunikationsverbindung (dort „Eins-zu-Eins-Verbindung“) zu dem Automatisierungsgerät herstellbar ist, siehe (1), Abs. [0035], Satz 1.

Das Busmodul gemäß (1) unterscheidet sich somit von dem Gegenstand des Patentanspruchs 1 lediglich dadurch, dass für den Bus gemäß (1) (dort „CAN-Bus 10“) nicht explizit die Verwendung als Rückwandbus genannt ist. Einen CAN-Bus auch als Rückwandbus einzusetzen, betrifft jedoch

ein einfaches Mittel der Wahl des Fachmannes, da ein CAN-Bus die Anforderungen an einen Rückwandbus erfüllt. So konnte der Fachmann zum Gegenstand des Patentanspruchs 1 gelangen, ohne erfinderisch tätig zu werden. Eine erfinderische Tätigkeit ist nicht zu erkennen. Der Patentanspruch 1 ist daher mangels erfinderischer Tätigkeit nicht gewährbar.

Nach Fortfall des Patentanspruchs 1 sind auch die auf diesen rückbezogenen Unteransprüche 2 bis 6 schon aus formalem Grund nicht gewährbar.

Darüber hinaus betrifft das kennzeichnende Merkmal des Unteranspruchs 2, nämlich in einem Kopplungselement für ein Busmodul eine anwendungsspezifische integrierte Schaltung zu verwenden, ein Mittel der Wahl des Fachmanns, und lässt somit eine erfinderische Tätigkeit nicht erkennen.

Der Unteranspruch 2 ist daher auch mangels erfinderischer Tätigkeit nicht gewährbar.

Die kennzeichnenden Merkmale der Unteransprüche 3 bis 5, die optische Schnittstelle durch einen Mikrocontroller anzusteuern, die optische Schnittstelle mit einer UART-Schnittstelle auszustatten, oder die UART-Schnittstelle in das Kopplungselement zu integrieren, betreffen ebenfalls lediglich Mittel der Wahl des Fachmannes, und lassen somit eine erfinderische Tätigkeit nicht erkennen. Die Unteransprüche 3 bis 5 sind daher auch mangels erfinderischer Tätigkeit nicht gewährbar.

Hinsichtlich des Gegenstandes des Unteranspruchs 6 wird darauf verwiesen, dass die optische Schnittstelle des Busmoduls gemäß (1) Wandler für beide Richtungen aufweist, siehe (1), Fig. 2, Bezugszeichen 3 und 5, mit Beschreibung. Der Fachmann liest daraus mit, dass die optische Schnittstelle des Busmoduls gemäß (1) zumindest Halbduplexbetrieb ermöglicht.

Der Unteranspruch 6 ist daher auch mangels erfinderischer Tätigkeit nicht gewährbar.

Hinsichtlich des Gegenstandes des nebengeordneten Patentanspruchs 7 wird auf die Verbraucherabzweigvorrichtung gemäß (1) (dort „Steuergerät 1“) zur Ankopplung an einen Bus (dort „CAN-Bus 10“) verwiesen, siehe (1), Fig. 1 und 2, mit Beschreibung. Die Verbraucherabzweigvorrichtung gemäß (1) weist eine optische Schnittstelle (dort „elektrooptischer Wandler 3“ und „opto-

elektrischer Wandler 5“) zur Kommunikation mit einem Busmodul auf. Da es sich bei der optischen Schnittstelle der Verbraucherabzweigvorrichtung gemäß (1) um eine Photodiode und LED handelt, liest der Fachmann mit, dass die Datenübertragung über diese optische Schnittstelle seriell erfolgt. Die Verbraucherabzweigvorrichtung gemäß (1) unterscheidet sich somit von dem Gegenstand des Patentanspruchs 7 lediglich dadurch, dass für den Bus gemäß (1) (dort „CAN-Bus 10“) nicht explizit die Verwendung als Rückwandbus genannt ist. Einen CAN-Bus auch als Rückwandbus einzusetzen, betrifft jedoch ein einfaches Mittel der Wahl des Fachmannes, da ein CAN-Bus die Anforderungen an einen Rückwandbus erfüllt. So konnte der Fachmann zum Gegenstand des Patentanspruchs 7 gelangen, ohne erfinderisch tätig zu werden. Eine erfinderische Tätigkeit ist nicht zu erkennen.

Der Patentanspruch 7 ist daher mangels erfinderischer Tätigkeit nicht gewährbar.

Nach Fortfall des Patentanspruchs 7 sind auch die auf diesen rückbezogenen Unteransprüche 8 bis 10 schon aus formalem Grund nicht gewährbar.

Darüber hinaus betreffen die kennzeichnenden Merkmale der Unteransprüche 8 und 9, die optische Schnittstelle durch einen Mikrocontroller zu steuern oder die optische Schnittstelle mit einer UART-Schnittstelle auszustatten, lediglich Mittel der Wahl des Fachmannes, und lassen somit eine erfinderische Tätigkeit nicht erkennen.

Die Unteransprüche 8 und 9 sind daher auch mangels erfinderischer Tätigkeit nicht gewährbar.

Hinsichtlich des Gegenstandes des Unteranspruchs 10 wird darauf verwiesen, dass die optische Schnittstelle des Busmoduls gemäß (1) Wandler für beide Richtungen aufweist, siehe (1), Fig. 2, Bezugszeichen 3 und 5, mit Beschreibung. Der Fachmann liest daraus mit, dass die optische Schnittstelle des Busmoduls gemäß (1) zumindest Halbduplexbetrieb ermöglicht.

Der Unteranspruch 10 ist daher auch mangels erfinderischer Tätigkeit nicht gewährbar.

Zum weiteren Stand der Technik werden die Druckschriften (2) bis (6) genannt.

Die Druckschriften (2) und (3) beschreiben weitere Busmodule und Verbraucherabzweigvorrichtungen mit optischen Schnittstellen.

Die Druckschrift (4) beschreibt eine integrierte Schaltung zur Unterstützung der Funktionalität eines Busmoduls oder einer Verbraucherabzweigvorrichtung, sowie eine Schnittstelle zur elektrischen Isolation zwischen beiden Vorrichtungen mit optischen Mitteln.

Die Druckschriften (5) und (6) beschreiben Anwendungen eines CAN-Busses als Rückwandbus, siehe (5), Abs. [0032] in Verbindung mit (5), Abs. [0046], bzw. (6), Abs. [0053], Sätze 1-2.

Mit den vorliegenden Unterlagen kann eine Patenterteilung nicht in Aussicht gestellt werden.  
Es muss mit der Zurückweisung der Anmeldung gerechnet werden.

Prüfungsstelle für Klasse H04 L  
Dipl.-Phys. A. Bieringer  
Hausruf 2571

Anlagen:

Ablichtungen von 6 Entgegenhaltungen

Spe

**Ausgefertigt**

  
Regierungsangestellte

